

مقاله اصلی

طراحی مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک برای دانشگاه‌های دولتی در سال ۱۳۹۹ (مورد مطالعه: دانشگاه فرهنگیان)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۰ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۷

خلاصه

مقدمه: این پژوهش با هدف طراحی مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک در آموزش عالی انجام شد، آینده پژوهی در پی آن است تا با بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود، شناسایی سازوکارهای تغییر و تعریف سناریوهای مختلف، توسعه و بهبود را در آینده‌های محتمل و ممکن پیش بینی کند.

روش کار: روش پژوهش، کیفی-کمی با تاکید بر معادلات ساختاری است. جامعه آماری را در بخش کیفی ۲۵ نفر از متخصصین و خبرگان که از روش نمونه‌گیری هدفمند (گلوله برفی) و در بخش کمی شامل کلیه کارکنان دانشگاه فرهنگیان استان‌های خراسان (۳۹۶ نفر) بودند که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۱۹۶ نفر، با استفاده از روش طبقه‌ای متناسب گزینش صورت گرفت. ابزار تحقیق مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته بود که ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها ۰/۹۸ به دست آمد و روایی صوری و محتوایی آن‌ها با استفاده از نظر خبرگان تایید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک دو نرم‌افزار SPSS 22 و PLS صورت پذیرفت.

نتایج: با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده مدلی طراحی شد که از بین ابعاد آینده پژوهی، آینده‌نگری، رهبری و خلاقیت دارای اهمیت و رتبه بیشتر (ضریب ۰/۸۳، ۰/۸۲، ۰/۸۱)، از بین ابعاد تفکر استراتژیک بعد سازمانی (ضریب ۰/۸۴) بیشترین و بعد شهودی (ضریب ۰/۷۳) کمترین رتبه و اهمیت را دارا می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌گردد میز آینده پژوهی با هدف تعیین راهبردها در کلیه حوزه‌ها و ذینفعان با استفاده از همه ظرفیت‌های محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی برای آینده مطلوب دانشگاه‌ها تشکیل گردد.

کلمات کلیدی: آینده‌پژوهی، تفکر استراتژیک، دانشگاه‌های دولتی

اسداله امانیان^۱

نازیا سادات ناصری^{۲*}

الهام فریبرز^۳

احسان ارمز^۴

^۱گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

^۲استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

^۳استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

^۴استادیار، گروه ریاضی و آمار، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

Email: Dr.naseri@mail.com

مقدمه

آینده پژوهی، به مثابه فعالیت‌هایی مشخص، چارچوبی مرجح برای تولید دانش دلخواه درباره آینده هستند (۱). این فرا رشته با وجود فرازوفرودهای گوناگون دهه‌های اخیر، همواره سعی در گزاره‌هایی علمی درباره آینده داشته است. یکی از تعاریف مقبول در حوزه آینده پژوهی بر اساس نظر «وندل بل»^۱ است. وی آینده پژوهی را مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی دانسته است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد (۲). به عبارتی آینده پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییر یا تغییر نکردن‌های امروز واقعیت فردا تولد می‌یابد.

بنیاد نوآوری بین‌المللی چهار مؤلفه مهم را برای راه‌های آینده مشخص می‌کند: نوآوری فرصت، عمل به نوآوری، بهره‌برداری فرصت و ارزش (۳). سینگ و یادا^۲ در تحقیقی با عنوان «چشم‌انداز آینده پژوهی و پیامدهای آن در آموزش» چنین عنوان نموده‌اند که استراتژیست‌های آموزشی تا حد زیادی بر استفاده از تکنیک‌های آماری تأکید دارند. آنچه آن‌ها می‌توانند به‌طور گسترده‌ای از آینده‌شناسان و مطالعه آینده از نظر توسعه‌های مختلف بیاموزند این است که شروع مطالعه آینده‌شناسی به‌عنوان صورت فلکی نسبتاً جدید رشته‌ها یک کوبه شدید از سیاست در قالب پیش‌بینی، برنامه‌ریزی سناریو و غیره را نشان می‌دهد (۴). آونهانجو^۳ در تحقیقی با عنوان «پنج بعد آینده پژوهی» تحقیقات آینده را مورد مطالعه قرار داده و تصاویری از آینده و مسیرهای ممکن و احتمالی را ترجیح می‌دهند (۵). بر این اساس، این آگاهی انسان از آینده است که رفتار روزمره وی را پیش‌بینی می‌کند. محققان آینده پژوهی معمولاً هدفشان افزایش این آگاهی به‌منظور فعال کردن تصمیم‌گیری به سمت آینده‌های مطلوب‌تر می‌باشد. یکی از رویکردهای مناسب برای تصمیم‌گیری، رویکرد تفکر استراتژیک است که طبق نظریه

«بن ۴» درک مفهوم تفکر استراتژیک نیازمند رویکردی سه گانه است که شامل ویژگی‌های فردی، فرآیندها و بسترهای سازمانی حاکم بر فرد و تعاملات گروهی می‌باشد (۶). تردیدی وجود ندارد، نظام آموزش عالی سنگ بنای اصلی توسعه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه است. در دنیای کنونی تغییرات هر روز شتاب بیشتری به خود می‌گیرد و این امر باعث ایجاد چالش‌های جدیدی در آینده جامعه می‌گردد. (۷). این مسئله، پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد که علت آن در سرعت تحولات نهفته است که ورود پیشران فناوری آینده‌نگر در حوزه‌ی آموزش و فرهنگ را موجب خواهد شد و قطب‌های تازه‌ای در عرصه‌ی دانش و فناوری پدیدار خواهند آمد. در این کشاکش و جدال نفس‌گیر، بقا و افزایش سهم از مدیریت دانش و قدرت جهانی عمده‌ترین دغدغه‌های دولت‌ها، ملت‌ها و پیمان‌های فراملی است. نتایج مطالعات نشان داد مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های بین‌المللی کوتاه‌مدت زمینه فعالیت‌های آینده‌نگری برنامه‌های بین‌المللی بلندمدت را مهیا می‌کند (۸).

در کشور ما در طی دو دهه گذشته آموزش عالی با چالش‌ها و مسائل متعددی چون ناتوانی در تولید دانش نظری، مصرف دانش‌های بنیادین تولیدشده در دیگر کشورها (۹) کاربردی نبودن آموزش دانشگاهی، گسترش کمی دانشگاه (کارگروه آموزش عالی، اقتصاد و اشتغال، ۱۳۹۵)، افزایش مؤسسات آموزش عالی و عدم توجه به آینده با رویکرد تفکر استراتژیک روبرو بوده است (۱۰). دانشگاه فرهنگیان به‌عنوان یک نمونه از دانشگاه‌های دولتی که مأموریت گرا بوده و وظیفه تربیت و آموزش معلمان آینده را بر عهده دارد از دو جهت اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد اول به‌عنوان یک نهاد آموزش عالی و دوم به‌عنوان نهادی که رسالت تربیت معلمان برای نسل فردای جامعه را به عهده دارد. ضرورت پژوهش‌های معطوف به آینده این دانشگاه با تعیین موضوع

^۲ Ahvenharju, Minkkinen, Lalot^۴Boon^۱ Bell, Wendell^۲ Singh, Roma. Yadav, Yashvant

بعد محدود کننده^۱: که معمولاً (و نه همیشه) از پیش تعیین شده اند و تا حدود زیادی قابل بحث و مذاکره نمی باشند. و عبارتند از: نتایج مورد انتظار، فرهنگ و منابع (۱۷).

بعد تنظیم شونده^۲: در این دسته فضای بیشتری برای تغییر ابعاد وجود دارد و بصورت دسته قبلی از پیش تعیین شده نمی باشند و می توان آنها را متناسب با نظر مشارکت کنندگان در پروژه انتخاب کرد مؤلفه های این ابعاد که در شکل ۱ قرار دارند عبارتند از: روشها، خروجی های رسمی، سازمان و مدیریت پروژه (۱۷).

خلاقیت^۳: رها ساختن افکار از شیوه های اندیشه ورزی همیشگی و نشان دادن روندها و راه های نوین تفکر که بخش مهمی از تلاشهای آینده گرا را به خود اختصاص می دهد (۱۸).

رهبری: فرایند مؤثر در تدوین اهداف، توسعه سازمانی و منابع انسانی در آموزش، یادگیری و پژوهش بر اساس کیفیت که به نتایج دلخواه دست یابند (۱۹).

با این مقدمه پژوهش های آینده که بتوانند با بررسی وضعیت موجود ضمن پیش بینی آینده، کمکی در جهت برنامه ریزی راهبردی در دانشگاه فرهنگیان هم لازم و ضروری است و هم با توجه به مشکلات مطرح شده در آموزش و پرورش و اهمیت فوق العاده این نهاد، حیاتی و کلیدی است. توجه به چالش های فراروی آموزش عالی در کشور نیز ضرورت داشتن برنامه استراتژیک را بیشتر نمایان می سازد که طبعاً دانشگاه فرهنگیان به عنوان یک نهاد آموزش عالی از این چالش ها مستثنا نمی باشد؛ بنابراین این پژوهش به سؤال های زیر پاسخ خواهد داد:

۱. مهم ترین ابعاد و مؤلفه های مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک کدام است؟
۲. اولویت هریک از ابعاد مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟
۳. اولویت هریک از مؤلفه های مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

آینده پژوهی در اولویت های پژوهشی مصوب آن نیز مشخص می گردد.

نگاهی به مطالعات داخلی روشن می کند که مطالعات مربوط به حوزه آینده پژوهی بسیار کم تعداد می باشد و بعلاوه تعداد اندکی که انجام شده به آینده پژوهی در زمینه کسب و کار و اشتغال پرداخته اند که با هدف تبیین استراتژی های کسب و کار و جهت گیری استراتژیک به منظور ترسیم آینده نظام مدیریت منابع انسانی به انجام مطالعه موردی بانک توسعه صادرات ایران پرداختند و یکی از چالش های اصلی سازمانها را دستیابی به مزیت رقابتی از طریق نگاه استراتژیک آینده نگرانه دانسته اند (۱۱). در یک مطالعه دیگر نیز که در حوزه علوم اجتماعی صورت گرفته به آینده پژوهی سرمایه فرهنگی در خانواده ایرانی با روش مدل سازی پرداخته اند و مهم ترین مؤلفه های تأثیرگذار بر آینده سازی سرمایه فرهنگی خانواده را شامل مؤلفه های تعاملات اجتماعی، اشتغال، دموکراتیک بودن، امکانات فرهنگی؛ و طبقه اجتماعی با وزن یکسان؛ آموزش، دانش سلامتی، و مشارکت فرهنگی نیز با وزن یکسان و نهایتاً گردشگری، مدارک تحصیلی و حرفه ای و دسترسی به اطلاعات و شبکه جهانی؛ با در نظر گرفتن اهمیت و وزن یکسان دانسته اند (۱۲). ابعاد مدل آینده پژوهی برگرفته از ادبیات پژوهش شامل موارد زیر است.

آینده نگری: این بعد بیانگر طیف وسیعی از رویکردهایی است که باعث بهبود فرآیند تصمیم گیری می شوند. رویکردهایی که تفکر در مورد آینده بلند مدت را به همراه دارند (۱۳ و ۱۴ و ۱۵).

هوشیاری محیطی: هوشیاری محیطی اعم از هوشیاری فنی، تجاری، سیاسی، اجتماعی و پایش محیطی، بهره برداری از تکنیک ها و روش هایی که برای آگاهی از شرایط آینده استفاده می شود (۱۶).

^۱Creativity

^۲Conditioners

^۳ Modulators

- استاد راهنما، مشاور، داور یا ناظر پایان‌نامه‌های دانشگاهی و پروژه‌های تحصیلی در زمینه آینده‌پژوهی و تفکر استراتژیک در آموزش عالی
- مجری یا همکار پروژه‌های تحقیقاتی و مطالعاتی در زمینه مدیریت آموزشی و برنامه‌ریزی آینده‌پژوهی و تفکر استراتژیک در آموزش عالی

• دارای کتاب یا مقاله در زمینه موضوع پژوهش که در مجلات علمی پژوهشی معتبر به چاپ رسیده باشد.

• مدیران ارشد (روسا، معاونین و کارشناس مسئولان) دانشگاه فرهنگیان استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی با داشتن حداقل پنج سال سابقه مدیریتی ابعاد پیشنهادی مشتمل بر ۱۱ بعد و ۱۴۹ مؤلفه بود که در هم‌اندیشی اولیه و نظرخواهی از گروه دلفی به ۱۱ بعد و ۷۶ مؤلفه کاهش یافت. در ادامه فرایند انجام تحقیق و انجام چهار دور دلفی، ۱۱ بعد و ۴۸ مؤلفه نهایی شد.

در بخش کیفی ابزار گردآوری داده‌ها ابزار این پژوهش، مصاحبه و پرسشنامه‌های محقق ساخته با رویکرد دلفی بوده است تمامی مراحل کار، یافته‌های هر مرحله و پرسشنامه‌ها نیز به رؤیت اساتید محترم راهنما و مشاور و تعداد دیگر از اساتید مرتبط رسید و با نظر آن‌ها پرسشنامه‌ها طراحی و در اختیار نمونه آماری تحقیق قرار داده شد؛ بنابراین در این تحقیق، روایی^۳ ابزار تحقیق (پرسشنامه محقق ساخته ابعاد، مؤلفه‌ها و گویه‌های آینده‌پژوهی و تفکر استراتژیک) به صورت روایی صوری و محتوایی موردسنجش و ارزیابی قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است با توجه به جدول شماره ۲، مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها در مرحله اول تا چهارم دلفی به ترتیب ۰/۷۵۶، ۰/۷۸۷، ۰/۸۶۲ و ۰/۹۱۰ بدست آمد که نشان می‌دهد پایایی^۴ پرسشنامه از مرحله اول تا مرحله چهارم دلفی افزایش یافته است. با توجه به اینکه آلفای کرونباخ هر چهارم مرحله دلفی بیشتر از ۰/۷ است در

۴. اولویت هریک از ابعاد مدل تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

۵. اولویت هریک از مؤلفه‌های مدل تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

۶. مدل آینده‌پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف «کاربردی و توسعه‌ای» و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از روش پژوهش آمیخته^۱ (کیفی و کمی) استفاده شد (۲۰) در بخش کیفی با استفاده از روش دلفی مؤلفه‌ها استخراج و این مؤلفه‌ها مبنای گویه‌های پرسشنامه برای بخش کمی پژوهش شدند و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی تحقیق، از روش دو مرحله‌ای هالاند^۲ برای مدل یابی به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد (۲۱).

در بخش کیفی با مطالعه و تحلیل مبانی نظری، ابعاد و مؤلفه‌های آینده‌پژوهی و تفکر استراتژیک مورد بررسی قرار گرفت و به دلیل جدید بودن موضوع برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌ها، اقدام به مصاحبه و با پرسشنامه نیمه ساختاریافته برای ۲۵ نفر از خبرگان شد. این افراد درباره موضوع پژوهش از دانش و تخصص کافی برخوردار و بر اساس نمونه‌گیری غیر تصادفی و هدفمند (گلوله برفی) انتخاب شده‌اند.

ویژگی‌های عمومی و خصوصی اعضای پانل دلفی عبارت‌اند از:

شرایط عمومی

- دارای حداقل مدرک کارشناسی ارشد
- دارای سابقه کاری بالای هفت سال در یکی از مراکز آموزش عالی مورد تأیید وزارت علوم و دانشگاه فرهنگیان

شرایط اختصاصی

^۳ Validity

^۴ Reliability

^۱ Mixed Method Research

^۲ Hulland, J. (2018).

ساختاری از طریق تحلیل شاخص های برازندگی، ضرایب تعیین و تحلیل مسیر است (۲۱).

در مرحله اول، از برآورد روایی و پایایی به منظور بررسی مدل اندازه گیری استفاده می شود که روش های تأییدی هماهنگی داده ها با یک ساختار عاملی معین را بررسی می نمایند. در واقع، تحلیل عاملی تأییدی شایستگی گویه هایی که برای معرفی متغیرها برگزیده شده اند را بررسی می کند. در مرحله دوم، از تحلیل مسیر، شاخص های برازش مدل و ضرایب تعیین جهت بررسی مدل ساختاری، استفاده می شود.

پایایی ترکیبی^۲

پس از ارزیابی مدل اندازه گیری تحقیق و تبیین مؤلفه ها، لازم است تا سازگاری درونی و نیز اعتبار مدل مورد سنجش قرار گیرد. برای این منظور در الگوسازی معادلات ساختاری از پایایی سازه و واریانس استخراج شده استفاده می شود. در ادامه سازگاری درونی مدل و اعتبار مدل بر این اساس سنجیده شده است.

اعتبار همگرا^۳

برای بررسی اعتبار (روایی) مدل های اندازه گیری از روش اعتبار همگرا استفاده می شود: اعتبار همگرا به این معناست که مجموعه شاخص ها، سازه اصلی را تبیین می کنند (۲۲). استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد می کنند. حداقل AVE معادل ۰/۵ بیانگر اعتبار همگرای کافی است، به این معنی که یک متغیر مکنون می تواند به طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی شاخص هایش را تبیین کند (۲۳).

نتایج

نتایج به دست آمده از ارزیابی مدل اندازه گیری تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی تأیید و همچنین سازگاری درونی اعتبار مدل مورد سنجش قرار گرفت. جدول شماره ۱- نتایج

نتیجه ابعاد و مؤلفه های پیشنهادی از پایایی خوبی برخوردار هستند. داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS 22 تحلیل گردید.

در بخش کمی جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه روسا، معاونان و کارشناس مسئولان، کارشناسان و کارکنان تمام وقت و همچنین اعضای هیئت علمی دانشگاه های فرهنگیان در سه استان خراسان رضوی، شمالی و جنوبی بودند. حجم نمونه در این بخش با استفاده از فرمول مورگان انتخاب شد که با توجه به جامعه آماری که ۳۹۷ نفر بودند تعداد نمونه ۱۹۶ نفر مشخص شد. با توجه به ضریب برگشت تعداد ۲۵۰ نفر پرسشنامه به روش طبقه ای نسبتی توزیع شد که تعداد ۲۰۲ پرسشنامه سالم و غیر مخدوش به دست محقق رسید. ابزار گردآوری داده ها ابزار این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته با ۲۰۷ گویه بود که برای تعیین پایایی پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شده که مقدار آن ۰/۹۹۰ بدست آمد. جامعه آماری خراسان رضوی با جامعه آماری ۲۱۳ نفر و حجم نمونه ۱۰۸ و خراسان شمالی با جامعه آماری ۸۴ نفر و حجم نمونه ۴۳ و خراسان جنوبی با جامعه آماری ۱۰۰ نفر و حجم نمونه ۵۱ می باشد.

در بخش کیفی مجموع ۴۸ مولفه در قالب ۱۱ بعد که برای متغیر آینده پژوهی ۶ بعد (آینده نگری، هوشیاری محیطی، خلاقیت و نوآوری، محدودکننده ها، تنظیم شونده ها، رهبری) و ۳۰ مولفه و برای متغیر تفکر استراتژیک ۵ بعد (فردی، گروهی، سازمانی، شهودی و سیستمی) و ۱۷ مؤلفه مورد تایید قرار گرفت.

ارزیابی مدل اندازه گیری تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی تأیید

به منظور تجزیه و تحلیل داده های تحقیق، از روش دو مرحله ای هالاند^۱ برای مدل یابی به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. مرحله اول شامل تعیین مدل اندازه گیری از طریق برآورد روایی و پایایی است و مرحله دوم شامل تعیین مدل

^۲ Convergent Validity

^۱ Hulland, J. (2018)

2 Composite Reliability (CR)

تحلیل عاملی تأییدی برای گویه های پرسشنامه را به تفکیک

حوزه های پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۱ - تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پنهان مرتبه اول

ابعاد	مؤلفه ها	بار عاملی	انحراف استاندارد	آماره t	AVE	CR
آینده نگری	برنامه ریزی آینده	0.7762	0.044	17.560	0.5814	0.8913
	تکنولوژی	0.7558	0.041	18.559		
	استراتژی	0.8354	0.034	24.568		
	نظام ارزیابی و مهندسی مجدد	0.8851	0.020	44.937		
	ظرفیتهای سازمان	0.7046	0.056	12.534		
	مشارکت	0.5804	0.078	7.491		
	تدوین چشم اندازهای مطلوب	0.7449	0.126	5.930		
هوشیاری محیطی	مدیریت دانش	0.7831	0.069	11.410	0.6658	0.8881
	هوشیاری محیط درونی	0.8848	0.034	25.989		
	هوشیاری محیط بیرونی	0.8249	0.053	15.659		
	هوشیاری محیط جهانی	0.7956	0.051	15.503		
اخلاقیت نوآوری	حسگرهای محیطی	0.7248	0.070	10.407	0.6947	0.918
	فناوری های نو ظهور	0.6501	0.139	4.692		
	عوامل محتوایی	0.7789	0.056	13.927		
	چیره شدن بر موانع اجرای نوآوری	0.9256	0.025	37.732		
	توسعه ایده های نو و خلاقانه	0.8245	0.049	16.781		
	حمایت از ایده های نو و خلاقانه	0.9531	0.015	63.613		
	بهره وری	0.7584	0.092	8.255		
محدود کننده ها	شوق یادگیری سازمانی (تشویق)	0.6733	0.106	6.372	0.5262	0.8391
	نتایج مورد انتظار	0.6621	0.135	4.890		
	فرهنگ	0.4031	0.153	2.634		
	منابع	0.6781	0.094	7.186		
	جو سازمانی	0.8705	0.166	5.250		
تنظیم شونده ها	روش ها	0.9016	0.137	6.569	0.6892	0.9168
	خروجی های رسمی	0.8136	0.193	4.225		
	سازمان و مدیریت	0.8935	0.156	5.717		
رهبری	ساختار سازمانی	0.9042	0.154	5.883	0.7172	0.8835
	نفوذ آرمانی	0.7938	0.190	4.174		
	انگیزش الهام بخش	0.7334	0.198	3.702		
	ترغیب ذهنی	0.7786	0.088	8.805		
فردی	ملاحظات فردی	0.9023	0.094	9.571	0.5956	0.8153
	تفکر	0.8551	0.124	6.910		
	ریسک پذیری	0.8031	0.081	9.892		
	فرصت طلبی هوشمندانه	0.7674	0.097	7.884		
	اخلاقیت	0.7436	0.096	7.768		
	آموزش	0.7154	0.086	8.359		

0.8103	0.5881	9.265	0.083	0.7712	مدیریت تضاد	گروهی
		13.127	0.062	0.8109	مدیریت تفاوت ها	
		17.731	0.049	0.8739	مدیریت بحران	
0.8004	0.5725	6.650	0.115	0.7657	مدیریت منابع انسانی	سازمانی
		12.611	0.061	0.7692	مشارکت پذیری	
		8.041	0.088	0.7101	فرهنگ سازمانی	
		22.012	0.036	0.8003	مدیریت تغییر	
0.8091	0.5859	14.031	0.054	0.7588	خلق چشم انداز	شهودی
		13.249	0.056	0.7357	تفکر	
0.8161	0.5986	16.485	0.048	0.7823	تصمیم گیری اثربخش	سیستمی
		6.617	0.103	0.6798	تمرکز بر هدف	
		25.599	0.033	0.8495	خود تنظیمی	

سازگاری درونی یا پایایی سازه این امکان را فراهم می سازد تا سازگاری درونی شاخص هایی که یک مفهوم را می سنجد بررسی شود. به عبارت دیگر پایایی سازه نشان می دهد متغیرهای مشاهده شده (شاخص ها) با چه دقتی متغیر پنهان (مکنون) را می سنجد. برای اندازه گیری پایایی مدل در PLS از شاخص پایایی ترکیبی استفاده می شود. پایایی مرکب بایستی 0.7 یا بالاتر باشد که نشان از کافی بودن سازگاری درونی می باشد (۲۲).

همان طور که از نتایج جدول شماره ۱- نشان می دهد، حد مطلوب برای روایی مرکب $CR > 0.7$ و حد قابل قبول 0.6 $CR >$ می باشد (۲۴). تمام گویه ها، مناسب و مطلوب می باشد، در اعتبار افتراقی به منظور بررسی عدم همپوشانی بین سازه های پرسشنامه در ارتباط با گویه های مورد سنجش آن، میانگین واریانس استخراج شده بین هر دو سازه (AVE) نبایستی بیشتر از 0.9 باشد. بنابراین اعتبار گویه ها مطلوب است.

پایایی ترکیبی

جدول ۲ - نتایج پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان پژوهش و متوسط واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان

پایایی ترکیبی	متغیر پنهان	پایایی ترکیبی	متغیر پنهان
0.884	سازمان و مدیریت	0.918	برنامه ریزی آینده
0.805	ساختار سازمانی	0.809	تکنولوژی
0.834	نفوذ آرمانی	0.891	استراتژی
0.831	انگیزش الهام بخش	0.864	نظام ارزیابی و مهندسی مجدد
0.800	ترغیب ذهنی	0.828	ظرفیتهای سازمان
0.815	ملاحظات فردی	0.839	مشارکت
0.810	تفکر	0.816	تدوین چشم اندازهای مطلوب
0.824	ریسک پذیری	0.917	مدیریت دانش
0.809	فرصت طلبی هوشمندانه	0.845	هوشیاری محیط درونی
0.891	خلاقیت	0.841	هوشیاری محیط بیرونی
0.864	آموزش	0.874	هوشیاری محیط جهانی
0.831	مدیریت تضاد	0.912	حسگرهای محیطی
0.844	مدیریت تفاوت ها	0.863	فناوری های نو ظهور
0.856	مدیریت بحران	0.894	عوامل محتوایی
0.880	مدیریت منابع انسانی	0.932	چیره شدن بر موانع اجرای نوآوری

0.806	مشارکت پذیری	0.916	توسعه ایده‌های نو و خلاقانه
0.831	فرهنگ سازمانی	0.917	حمایت از ایده‌های نو و خلاقانه
0.901	مدیریت تغییر	0.869	بهره‌وری
0.899	خلق چشم انداز	0.868	شوق یادگیری سازمانی (تشویق)
0.913	تفکر	0.831	نتایج مورد انتظار
0.938	تصمیم‌گیری اثربخش	0.844	فرهنگ
0.932	تمرکز بر هدف	0.855	منابع
0.941	خود تنظیمی	0.873	جو سازمانی
	*	0.871	روش‌ها
	*	0.945	خروجی‌های رسمی
AVE	متغیر پنهان	AVE	متغیر پنهان
0.7172	سازمان و مدیریت	0.6947	برنامه ریزی آینده
0.675	ساختار سازمانی	0.5859	تکنولوژی
0.6309	نفوذ آرمانی	0.5814	استراتژی
0.5519	انگیزش الهام بخش	0.5692	نظام ارزیابی و مهندسی مجدد
0.5725	ترغیب ذهنی	0.5469	ظرفیتهای سازمان
0.5956	ملاحظات فردی	0.5262	مشارکت
0.5885	تفکر	0.5986	تدوین چشم اندازهای مطلوب
0.5410	ریسک پذیری	0.6892	مدیریت دانش
0.5821	فرصت طلبی هوشمندانه	0.5178	هوشیاری محیط درونی
0.5894	خلاقیت	0.6811	هوشیاری محیط بیرونی
0.7100	آموزش	0.5589	هوشیاری محیط جهانی
0.5961	مدیریت تضاد	0.5984	حسگرهای محیطی
0.6301	مدیریت تفاوت‌ها	0.5413	فناوری‌های نو ظهور
0.6491	مدیریت بحران	0.6874	عوامل محتوایی
0.6750	مدیریت منابع انسانی	0.6308	چیره شدن بر موانع اجرای نوآوری
0.6809	مشارکت پذیری	0.6844	توسعه ایده‌های نو و خلاقانه
0.6853	فرهنگ سازمانی	0.5278	حمایت از ایده‌های نو و خلاقانه
0.5501	مدیریت تغییر	0.6911	بهره‌وری
0.5958	خلق چشم انداز	0.5561	شوق یادگیری سازمانی (تشویق)
0.5455	تفکر	0.5940	نتایج مورد انتظار
0.6847	تصمیم‌گیری اثربخش	0.5479	فرهنگ
0.6529	تمرکز بر هدف	0.6574	منابع
0.6912	خود تنظیمی	0.6908	جو سازمانی
	*	0.5730	روش‌ها
	*	0.5631	خروجی‌های رسمی

بودن سازگاری درونی بین مولفه‌ها می‌باشد. سازگاری درونی که آلفای کرونباخ آن را اندازه‌گیری می‌کند به

همانطور که گفته شد پایایی مرکب بایستی ۰/۷ یا بالاتر باشد که با توجه به نتایج جدول شماره ۲- نشان از کافی

سطح برش ۷۰ درصد (میانگین ۳/۵) بیشتر شد و متغیری حذف نگردد. همچنین اختلاف میانگین نظر خبرگان در مرحله سوم و چهارم دلفی کمتر از ۰/۱ بود که این نتیجه نشان می دهد تکرار مرحله دلفی نتایج یکسانی را ایجاد می کند و نظرات خبرگان در مرحله چهارم به ثبات رسیده است. همچنین نتایج نشان داد ضریب توافق در مرحله چهارم ۰/۷۲۸ شده است که می توان گفت که خبرگان در مورد متغیرهای مرحله چهارم به اتفاق نظر بالایی رسیده اند. بررسی کلی میزان اجماع نظرات خبرگان با استفاده از ضریب کندال (۰/۷۲۸) نشان داد که در مورد تمامی ابعاد و مولفه ها اجماع صورت گرفته است. در مجموع ۴۸ مولفه در قالب ۱۱ بعد که برای متغیر آینده پژوهی ۶ بعد (آینده نگری، هوشیاری محیطی، خلاقیت و نوآوری، محدود کننده ها، تنظیم شونده ها، رهبری) و ۳۰ مولفه و برای متغیر تفکر استراتژیک ۵ بعد (فردی، گروهی، سازمانی، شهودی و سیستمی) و ۱۷ مؤلفه مورد تایید قرار گرفت و جهت اجرای پژوهش آمیخته تمام مولفه های این دور برای تنظیم گویه ها در روش کمی انتخاب شدند (۲۰).

سوال ۲- اولویت هریک از ابعاد مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

برای پاسخگویی به این سؤال نیز از نتایج تحلیل عاملی تحقیق استفاده می گردد ، اولویت ها بر اساس نمره آماره آزمون به ترتیب از بالا به پایین در جدول ۳ مشخص شده است .

جدول ۳ - اولویت هریک از ابعاد مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک و مدل تفکر استراتژیک دانشگاه

متغیر	ابعاد	بارعاملی	آماره آزمون	اولویت
آینده پژوهی	آینده نگری	۰,۸۳	۱۵,۳	۱
	رهبری	۰,۸۲	۱۵,۲	۲
	خلاقیت و نوآوری	۰,۸۱	۱۵,۱	۳
	تنظیم شونده ها	۰,۷۹	۱۴,۹	۴
	محدود کننده ها	۰,۸۸	۱۴,۸	۵
	هوشیاری محیطی	۰,۶۹	۱۳,۹	۶
متغیر	ابعاد	بارعاملی	آماره آزمون	اولویت
	سازمانی	۰,۸۴	۱۵,۴	۱

معنای این است که تا چه حدی تمام مولفه ها در یک آزمون، یک مفهوم یکسان را بیان کرده و نشان دهنده ارتباط درونی این مولفه ها است.

اعتبار همگرا^۱

برای بررسی اعتبار (روایی) مدل های اندازه گیری از روش اعتبار همگرا استفاده شد که نتایج متوسط واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان پژوهش با توجه به جدول شماره ۲ قابل تبیین است.

مقادیر AVE سازه های مدل در جدول شماره ۳ درج شده است . با توجه به اینکه حداقل AVE معادل ۰/۵ بیانگر اعتبار همگرای کافی می باشد، نتایج بیانگر این است که یک متغیر مکنون می تواند به طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی شاخص هایش را تبیین کند.

همانطور که بیان شد تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از مدل های اندازه گیری برای هریک از عوامل تحقیق انجام و پس از تایید مناسب این مدل ها اولویت ابعاد و مولفه ها استخراج که در این بخش با استفاده از نتایج مدل های مذکور به سوالات تحقیق پاسخ داده می شود:

سوال ۱- مهمترین ابعاد و مولفه های مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک کدام است؟

نتایج دلفی: یافته ها نشان داد ۴۸ مولفه موجود در پرسشنامه مرحله چهارم روش دلفی که در اختیار خبرگان گرفت هر ۴۸ مولفه مورد تایید قرار گرفتند و میزان اهمیت همه مولفه ها از

^۱ Convergent Validity

۲	۱۴,۶	۰,۷۶	گروهی	
۳	۱۴,۵	۰,۷۵	فردی	تفکر استراتژیک
۴	۱۴,۴	۰,۷۴	سیستمی	
۵	۱۴,۳	۰,۷۳	شهودی	

فرهنگیان استفاده شده است... بعد سازمانی بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده است. پس از آن، ابعاد گروهی و فردی اولویت‌های دوم و سوم را به دست آورده‌اند. اولویت‌های چهارم و پنجم نیز به ترتیب به مولفه سیستمی و شهودی تعلق گرفته است.

سوال ۵- اولویت هریک از مؤلفه‌های مدل تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

مطابق با جدول شماره ۵، این رتبه بندی به تفکیک هر یک از ابعاد انجام شده و طی آن، مؤلفه‌های هر بعد مورد رتبه بندی قرار گرفته‌اند. بر این اساس، در بعد سازمانی، مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی، مدیریت تغییر و مدیریت منابع انسانی در رتبه اول الی سوم، در بعد گروهی، مدیریت بحران، مدیریت تفاوتها و مدیریت تضاد در رتبه اول الی سوم، در بعد فردی ریسک پذیری، فرصت طلبی هوشمندانه و خلاقیت در رتبه اول الی سوم، در بعد شهودی مؤلفه‌های خلق چشم انداز و تفکر رتبه اول الی دوم، در بعد سیستمی، تمرکز بر هدف، تصمیم گیری اثربخش و خودتنظیمی در رتبه اول الی سوم قرار گرفته‌اند.

سوال ۶- مدل آینده‌پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

طبق مدل نهایی شکل ۱- مشخص شد یازده بعد، که برای متغیر آینده پژوهی ۶ بعد (آینده‌نگری (۰/۸۳)، هوشیاری محیطی (۰/۶۹)، خلاقیت و نوآوری (۰/۸۱)، محدودکننده‌ها (۰/۸۸)، تنظیم شونده‌ها (۰/۷۹)، رهبری (۰/۸۲) و ۳۰ مولفه، برای متغیر تفکر استراتژیک ۵ بعد (فردی (۰/۷۵)، گروهی (۰/۷۶)، سازمانی (۰/۸۴)، شهودی (۰/۷۳) و سیستمی (۰/۷۴)) و ۱۷ مؤلفه به خوبی در مسیر تغییر توسط مؤلفه‌های آنها تبیین می‌شود. هر یک از این مؤلفه‌ها

ضرایب به دست آمده جدول شماره ۳ نشان می‌دهد در مدل تحقیق برای اولویت بندی هریک از ابعاد مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان عواملی که دارای ضرایب بزرگتری هستند، اولویت‌های بالاتری را به خود اختصاص داده‌اند. همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود، بعد آینده نگری بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده است. پس از آن، ابعاد رهبری، خلاقیت و نوآوری اولویت‌های دوم و سوم را به دست آورده‌اند. اولویت‌های چهارم، پنجم و ششم نیز به ترتیب به تنظیم شونده‌ها، محدودکننده‌ها و هوشیاری محیطی تعلق گرفته است.

سوال ۳- اولویت هریک از مؤلفه‌های مدل آینده‌پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

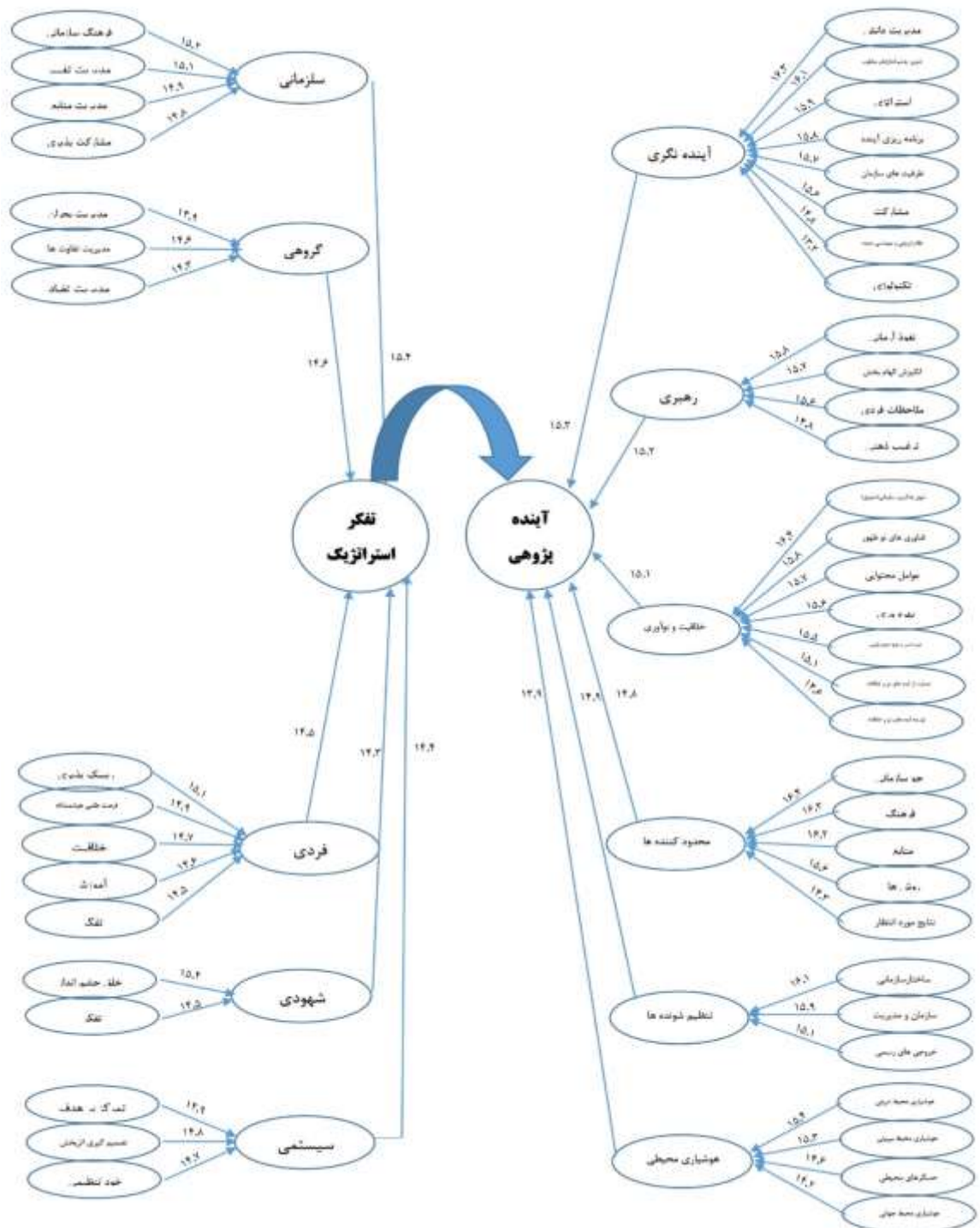
باتوجه به نتایج و ضرایب به دست آمده، در بعد آینده نگری، مؤلفه‌های مدیریت دانش، تدوین چشم اندازهای مطلوب و استراتژی در رتبه اول الی سوم، در بعد رهبری، نفوذآرمانی، انگیزش الهام بخش، ملاحظات فردی در رتبه اول الی سوم، در بعد خلاقیت شوق یادگیری سازمانی، فناوری‌های نوظهور و عوامل محتوایی در رتبه اول الی سوم، در بعد محدودکننده‌ها جوسازمانی، منابع و روشها در رتبه اول الی سوم، در بعد تنظیم شونده‌ها ساختار سازمانی و سازمان و مدیریت، در رتبه اول الی دوم و در بعد هوشیاری محیطی، محیط درونی و بیرونی در رتبه اول الی دوم قرار گرفته‌اند.

سوال ۴- اولویت هریک از ابعاد مدل تفکر استراتژیک دانشگاه فرهنگیان چیست؟

از ضرایب به دست آمده مدل تحقیق برای اولویت بندی اولویت هر یک از ابعاد مدل تفکر استراتژیک دانشگاه

چنین تمامی مؤلفه‌های هر یک از این ابعاد نیز از حضوری معنی دار در مدل برخوردار هستند.

نیز توسط تعدادی گویه (سؤال پرسشنامه) تبیین گردیدند که در طی پرسشنامه تحقیق بدست آمدند. هم چنین بر اساس نتایج ارائه شده، شاخص‌های برازش به خوبی برازش مدل اندازه گیری را به داده‌های جمع آوری شده تأیید می کند. در این مدل هر یازده بعد دارای ضرایب معنی دار هستند. هم



شکل ۱- مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش طراحی مدل آینده پژوهی با رویکرد تفکر استراتژیک دانشگاه‌های دولتی بود. نخستین یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است آینده نگری، هوشیاری محیطی، خلاقیت، محدودکننده و تنظیم شونده‌ها و رهبری ابعاد شکل دهنده آینده پژوهی است و تفکر استراتژیک با ابعاد فردی، گروهی، سازمانی، شهودی و سیستمی در جهت تحقق مطلوب ترین بدیل آینده دانشگاه فرهنگیان مشخص گردید. مدل نشان داد از بین ابعاد آینده پژوهی، بعد آینده نگری، رهبری و خلاقیت دارای اهمیت و رتبه بیشتری نسبت به سایر ابعاد (ضریب ۰٫۸۳، ۰٫۸۲، ۰٫۸۱) می باشد و بعد هوشیاری محیطی در مسیر تغییر کمترین رتبه و اهمیت را نسبت به سایر ابعاد (۰٫۶۹) به دست آورد. از بین ابعاد متغیر تفکر استراتژیک بعد سازمانی (ضریب ۰٫۸۴) در مسیر تغییر دارای بیشترین و بعد شهودی (ضریب ۰٫۷۳) کمترین رتبه و اهمیت را در دانشگاه دارا می باشد. شاخص‌های برازش مدل نشانگر برازش مطلوب در تمام گویه‌ها است. شاخص پایایی ترکیبی که در همه ابعاد و مولفه‌ها بالاتراز ۰٫۷ بود، نشان دهنده کافی بودن سازگاری درونی مدل می باشد. متوسط واریانس استخراج شده (AVE) به عنوان معیاری برای اعتبار همگرای مدل استفاده شد. حداقل AVE معادل ۰٫۵ بیانگر اعتبار همگرای کافی است، به این معنی که یک متغیر مکتون می تواند به طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی شاخص هایش را تبیین کند. همچنین مدل ساختاری، روابط میان متغیرهای پنهان درونی و بیرونی را نشان می دهد و بر اساس مسیرهای مدل ساختاری، سوالات تحقیق مورد تایید قرار گرفت.

یافته‌های حاصل از تحقیق حاضر در بخش طراحی مدل آینده پژوهی در دانشگاه‌های دولتی، با نتایج تحقیقات انجام شده توسط جلالیان (۱۳۹۴) از این جهت همخوانی دارد که اهمیت دو مولفه آینده نگری و هوشیاری محیطی در دانشگاه

فرهنگیان به عنوان یک سازمان آینده گرا مورد توجه جدی باید قرار گیرد، یافته‌های انجام شده ارجحیت روش دلفی بر سایر روش‌های آینده پژوهی را تبیین می کند (۲۵ و ۲۶). تقوایی یزدی و همکاران (۱۳۹۵) دریافتند امروزه سازمان‌ها برای ماندن در بازار رقابت و ادامه حیات مستلزم نوآوری و خلاقیت هستند که این امر باید با توجه به شناخت آینده صورت گیرد (۲۷). گری هامل الگویی را برای تفکر استراتژیک ارائه داده است که درون مایه اصلی آن «نوآوری است». دیدگاه هامل بر دو پایه استوار است:

۱) خلق ارزش‌های جدید برای مشتریان (۲). خلق ثروت‌های جدید برای سهام داران. او این دو ویژگی را شرط بقاء و رشد بنگاه‌ها در محیط پر تحول و ناپیوسته امروز می داند. و تأکید دارد این رویکرد به مفهوم راه کارهای پیچیده نیست، برعکس در محیط‌های پیچیده، نظم از قواعد ساده ولی عمیق برمی خیزد. به دست آمدن بعد خلاقیت و نوآوری به عنوان یک بعد آینده پژوهی در این مطالعه همراستایی با تحقیقات مهم دیگر را نشان می دهد (۲۸). مایلز و کینام (۲۰۰۳) دو بعد محدودکننده‌ها و تنظیم شونده‌ها را از جمله ابعاد آینده پژوهی عنوان کرده اند و برای هر یک مولفه‌هایی را شناسایی نموده اند مثلاً در بعد محدود کننده مولفه‌هایی نظیر مشارکت، مداخله و... و در تنظیم شونده‌ها مولفه‌هایی نظیر مخاطبان و نتایج مورد انتظار را بر شمرده اند، که به طور مشابهی نیز در این مطالعه این ابعاد به دست آمده است (۲۹). بر اساس نتایج به دست آمده پیشنهادات زیر را می توان مطرح نمود:

دانشگاه فرهنگیان می تواند با بهره گیری از الگوی آینده پژوهی تبیین شده، اثربخشی و کارایی منجر به بهره وری را افزایش دهد.

الگوی آینده پژوهی ارائه شده تا حدودی ترتیب توالی برنامه‌های لازم برای پیاده سازی راهبردها را تبیین و مشخص نموده است. در آینده پژوهی کوشش می گردد تا امکاناتی را برای افزایش آگاهی از آینده فراهم نموده و انتظارات از آینده را شناسایی کرده و کمک کرد که تمامی توان و

در حوزه آینده پژوهی در کشور نظیر این مطالعه را با سایر رویکردها از جمله تاب آوری، یادگیری سازمانی و ... انجام دهند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه فرهنگیان کشور انجام شده است. شایسته است از زحمات و رهنمودهای عالمانه و ارزشمند خبرگان و متخصصان موسسات آموزش عالی استان بلاخص مدیریت امور پردیس های دانشگاه فرهنگیان استان های خراسان رضوی؛ شمالی و جنوبی کمال تشکر و قدردانی را ابراز نمایم.

ظرفیت عوامل شکل دهنده آینده در راستای تحقق مطلوب ترین بدیل آینده جهت دهی شوند. با توجه به پیچیدگی شرایط کنونی کشور از نظر تحریم و دشمنان و رقبای بسیار متعدد، قطعاً نداشتن برنامه ای برای آینده پژوهی و مقابله با تغییرات محیطی و رقبا، غفلی بسیار مهلک خواهد بود. در صورت عدم بهره مندی از این رویکرد، احتمال غافلگیری در برابر تحولات آینده وجود دارد. با استفاده از الگوی مفهومی برون داد، تاثیرات و دست آوردهای آن از طریق تشکیل میزهای آینده پژوهی تبیین گردد. پژوهشگران می توانند برای بسط و توسعه مبانی نظری

References

1. Ahmadian M, Zolfaghari M, Pourezat A. 92 Critical and Strategic Analysis of the Codified Assumptions of Future Studies Knowledge of Strategy Letter 1396;84: 35-42
2. Bell W. Foundations of futures studies: human science for a new era(values, objectivity, and the good society) 2011;Transaction Publishers.
3. Foroudi P, Akarsu TN, and Marvi R, Balakrishnan J. Intellectual evolution of social innovation: A bibliometric analysis and avenues for future research trends. Industrial Marketing Management. 2020 7:18-19.
4. Singh RB, Shastun S, Saboo B, Mahashwari A, Singh RK, De Meester F, Verma N, Bharadwaj K, Chibisov S, Abramova M, & Singh V. Association of chronophysiological and psychological risk factors among patients with acute coronary syndromes. World Heart Journal; 2017, 9(2):123-34.
5. Ahvenharju S, Minkkinen M, & Lalot F. The five dimensions of futures consciousness. Futures. 2018;1(104):1-3.
6. Bonn I. Improving strategic thinking: a multilevel approach. Leadership & Organization Development Journal. 2005; 1:12-13
7. Alizadeh Majd, A, Badizadeh Ali, Hosseini SR, Saeidnia H, & Alirezaei A. Explaining the role of culture in creating an entrepreneurial university. Quarterly Journal of the Iranian Association for Cultural Studies and Communication. 1397; 51 (14): 286-265.
8. Roy A, Newman A, Ellenberger T, Pyman A. Outcomes of international student mobility programs: a systematic review and agenda for future research. Studies in Higher Education. 2019; 44(9):1630-44.
9. Khademi Kalehlou, M. Arefi, M & Shams Morkani, G. Performance evaluation: a path to excellence in the higher education system. Educational Measurement and Evaluation Studies. 2016; 6 (16): 142-159
10. Omidian F, Omidian M, & Safari M. Evaluating the quality of performance of Dezful Islamic Azad University master's degree departments based on the European Excellence in Quality Management (EFQM) Excellence Model in 1392. Ahvaz Jundishapur Education Development Quarterly. 2015; 6 (2): 147-157.
11. Rihani MR, Mujibi T. Aghajani HA, Tabari M, & Mehdizadeh Ashrafi, Ali. Explaining business strategies and strategic orientation in order to map the future of human resource management system (Case study: Export Development Bank of Iran). Management Futures Research. 1398; 88: 169-184.
12. Askari P, Farahani F, & Salehi Amiri SR. Future research of cultural capital in the Iranian family by modeling. Iranian Social Development Studies. 1397; 10 (2): 27-40.

13. Buckner E. Embracing the global: the role of ranking, research mandate, and sector in the internationalisation of higher education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2020 Apr 30:1-8.
14. Ebrahimi S, Qatei Kalashmi Z, Haj Bandeh M, & Moradi D. Development of an appropriate structure for future research in Isfahan Municipality. *Journal of Management Futurology*. 1396; 28(4): 78-67.
15. Jamshidi R, Yadroughi M, & Rezaei J. Future changes in higher education and the outlook for future universities. *Bimonthly Journal of Education Strategies in Medical Sciences*. 2015; 11 (2): 25-25.
16. Bourghani Farahani S, & Karim Khani, L. Modernism, Postmodernism and Future Management with Futurology, Annual Conference on New Management Paradigms in the Field of Intelligence, 1396; Tehran: Permanent Secretariat of the Conference. University of Tehran.
17. Tabatabaeian, S & Ghadiri, R. Variables affecting the selection of a foresight project dimensions. 2007.
18. Saburtint AH, Mirsepasi N, Seyed Javadin, SR, & Amin, F. Foresight in designing a native model for measuring "strategic interaction" management management futures. 2015; 112: 19-37.
19. Hamidifar F, Yusoff K, Ebrahimi M. Leadership and management in the internationalization of higher education. *IRPHE*. 2017; 23 (1) :49-71
20. Khanifar H, & Muslimi N. Principles and bases of qualitative research methods. (Vol.1). 1397; Tehran: Nekah Roshan Publications.
21. Hulland J, Baumgartner H, Smith KM. Marketing survey research best practices: evidence and recommendations from a review of JAMS articles. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2018 ; 46(1):92-108.
22. Fornell, C & Larcker, D. Evaluating structural equation models with unobservable and measuring error. *Journal of High Technology Management Research*. 1981; 39-50.
23. Adel Azar R, Gholamzadeh M, & Qanavati M. Route-Structural Modeling in Management: Application of SmartPLS Software. 2012 ; Tehran: Negah Danesh.
24. Taris TW. BM Byrne, Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum, 2001 0-8058-3322-6. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2002; 11:243-6.
25. Jalalian N, Foresight and Strategic Thinking. Third International Conference on Management of Challenges and Solutions. 2015; Shiraz: Conference Center for Scientific Conference.
26. Belton I, MacDonald A, Wright G, Hamlin I. Improving the practical application of the Delphi method in group-based judgment: A six-step prescription for a well-founded and defensible process. *Technological Forecasting and Social Change*. 2019; 147:72-82.
27. . Taqvae Yazdi M, Bayat H, Uncle D, and Sadeghi, Q Application of Future Studies in Strategic Innovation. Second International Conference on Management. 2016; Economy and Humanities
28. Hamel G. Leading the revolution. *Strategy & Leadership*. 2001 Feb 1
29. Miles I, Keenan M. Overview of Methods used in Foresight. Technology Foresight for Organizers Training Course, Ankara. 2003 Dec 8.

Original Article

Designing a futurology model with a strategic thinking approach for governmental Universities in 2020(Case study: Farhangian University)

Received: 21/07/2021 - Accepted: 09/10/2022

Asadallah Amanian¹
Naziasadat Nasser^{2*}
Elham Fariborzi³
Ehsan Ormoz⁴

1 Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University Mashhad, Iran.

2 Department of Educational Sciences, Mashhad branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

3 Department of Educational Sciences, Mashhad branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

4 Department of Mathematical and Statistical, Mashhad branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

Email: Dr.naseri@mail.com

Abstract

Introduction: This study was conducted to design a futures research model with a strategic thinking approach in higher education. Futurology wants to predict development and improvement in the probable and possible future by analyzing of the current situation, identifying mechanisms of change and defining different scenarios.

Material and methods: The research method was qualitative-quantitative (mix method) with emphasis on structural equations. The statistical population included 25 specialists and experts in the qualitative section who were targeted by snowball method and in the quantitative section included all the staff of Farhangian University of Khorasan provinces (396 people), 196 people were selected using the proportional stratified method by Morgan table. The research instrument were interview and researcher-made questionnaire whose Cronbach's alpha coefficient was 0.98. Their face and content validity were confirmed by experts. Data analysis was performed by SPSS 22 and PLS software.

Results: A model was designed by collected data that among the dimensions of futurology, futurism, leadership and creativity are more important than other dimensions (coefficient 0.81, 0.82, 0.83) and among the dimensions of strategic thinking; the organizational dimension (coefficient 0.84) is the most important and intuitive dimension (coefficient 0.73) is the lowest in the University.

Conclusion: It is proposed establishing a futurology table to determine strategies in all areas and stakeholders using local, national, regional and international capacities for the favorable future of universities and higher education institution.

Key words: Futurology, strategic thinking, governmental universities